

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—52364

⑬ Int. Cl.³
G 06 F 15/21
G 07 G 1/00

識別記号

庁内整理番号
M 6619—5B
7347—3E

⑭ 公開 昭和59年(1984) 3 月26日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑮ 電子キャッシュレジスタにおける登録データ
処理方法

⑯ 特 願 昭57—161745

⑰ 出 願 昭57(1982) 9 月17日

⑱ 発 明 者 大沼実

静岡県田方郡大仁町大仁570番
地東京電気株式会社大仁工場内

⑲ 発 明 者 木村善治

静岡県田方郡大仁町大仁570番
地東京電気株式会社大仁工場内

⑳ 出 願 人 東京電気株式会社

東京都目黒区中目黒 2 丁目 6 番
13号

㉑ 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外 2 名

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1. 発 明 の 名 称

電子キャッシュレジスタにおける登録データ
処理方法

2. 特 許 請 求 の 範 囲

予め 1 個売り単価が設定された商品を複数個を 1 組として商品の単価をもとに算出される価格より低価格販売するデータを登録処理する電子キャッシュレジスタにおいて、登録が開始されてからその登録のしめが行なわれるまでの登録商品数をカウンタで順次カウントするとともに上記カウンタが登録個数をカウントする毎にそのカウンタのカウント値を組個数で除算して組数と残り個数を求め、さらにその組数、残り個数と組価格、商品単価とから合計金額を求め、その合計金額から前回の商品登録時に算出された合計金額を減算して今回の登録価格を決定して登録処理することを特徴とする電子キャッシュレジスタにおける登録データ処理方法。

3. 発 明 の 詳 細 な 説 明

〔 発 明 の 技 術 分 野 〕

この発明は予め 1 個売り単価が設定された商品を複数個を 1 組として商品の単価をもとに算出される価格より低価格販売するデータを登録処理する電子キャッシュレジスタにおける登録データ処理方法に関する。

〔 発 明 の 技 術 的 背 景 と そ の 問 題 点 〕

従来、この種の電子キャッシュレジスタは商品を複数個を 1 組としてまとめて登録する場合はその組価格を登録処理し、商品を 1 個売りする場合はその単価を登録処理するものであった。したがって同一の客がその客の商品登録を行っている最中に一旦登録した商品と同一商品を追加し、その結果 1 組に相当する個数に達しても登録はあくまで商品単価に基づいて行なわれ、組買いした場合に安価になるものであつてもそれができない不合理があつた。

〔 発 明 の 目 的 〕

この発明はこのような問題を解決するために

考えられたもので、商品を複数個を1組としてその商品の単価をもとに算出した価格より低価格販売する場合に、登録が開始されてからその登録のしめが行なわれる一取引中に登録される同一価格商品の総個数に対してその総個数をまとめて組売り登録した場合と同様に登録処理ができる電子キャッシュレジスタにおける登録データ処理方法を提供することを目的とする。
〔発明の実施例〕

以下、この発明の一実施例を図面を参照して説明する。

第1図は全体構成を示すブロック図で、1はマイクロプロセッサ、2は処理のためのプログラムデータが設定されたROM（リード・オンリ・メモリ）、3は後述する商品テーブル、リンクテーブル、部門別合計メモリ、取引別合計メモリ、総合計メモリ、プリントバッファメモリ、表示バッファメモリ等が形成されたRAM（ランダム・アクセス・メモリ）である。4は置数キー41、PLU（プライス・ルック・ア

3

タイプD、リンクテーブルナンバーE、カウンタF、トータルGの各エリアで構成されている。また前記RAM3には前記商品テーブルのリンクテーブルナンバーEでアドレス指定される複数のリンクテーブルが形成され、このリンクテーブルは第3図に示すように単価H、カウンタI、トータルJの各エリアで構成されている。このリンクテーブルの単価Hのエリアには商品1個の単価が設定されている。

第4図は単品登録時における前記マイクロプロセッサ1の処理を示す流れ図で、キーボード4における置数キー41とPLUキー42とでPLUコード（商品コード）の入力があると、そのPLUコードが各商品テーブルの商品コードAとして設定されているか否かをサーチする。該当するPLUコードが無ければPLUコードの入力が誤まりであると判断してエラー処理する。またPLUコードが有れば次にそのPLUコードが有る商品テーブルのスプリットタイプDをチェックする。そしてスプリットタイプで

5

アップキー42、小計キー43、しめキーとしての現計キー44、返品キー45等を設けたキーボード、5はこのキーボード4からのキー入力を取込み制御するキーボードインターフェース、6は表示器、7はこの表示器6への表示データを出力制御する表示器インターフェース、8はプリンタ、9はこのプリンタ8へのプリントデータを出力制御するプリンタインターフェースである。

前記マイクロプロセッサ1は前記ROM2のプログラムデータにもとづいてデータ制御回路10を駆動して前記RAM3を制御し、データの読出し、書き込みを行なう。また入出力制御回路11を駆動して前記各インターフェース5, 7, 9を制御し、データの入出力を行なう。

前記RAM3には前記キーボード4からのPLUコード入力によつてアドレス指定される複数の商品テーブルが形成され、この商品テーブルは第2図に示すように商品コードA、パッケージ単価B、パッケージ数量C、スプリット

4

あることが設定されていなければパッケージ単価B（このときこのエリアには商品1個の単価が設定されている。）のエリアから単価を読み出し、今回のキー入力個数（これはPLUキー42のリピート回数で決まる。）とから登録金額を算出する。そして同商品テーブルのカウンタFに今回の個数を加算するとともにトータルに登録金額を加算し、またその他のメモリ処理を行ない、さらに表示器6によるデータ表示、プリンタ8によりデータプリントを行なう。

また、スプリットタイプであることが設定されていれば次にリンクテーブルナンバーEによつて該当するリンクテーブルをサーチし、サーチしたリンクテーブルのカウンタIに今回のキー入力個数を加算する。続いてその加算したカウンタIを商品テーブルのパッケージ数量Cで除算し、その商と余りを求める。そして商とパッケージ単価Bとを乗算して金額xを求めるとともに余りとリンクテーブルの単価Hとを乗算して金額yを求め、さらに両者を加算（x+y）

6

して金額 z を求める。最後に金額 z からリンクテーブルのトータルJ(前回までのトータルになつている。)を減算し、その結果を今回の登録金額としてメモリ処理する。すなわちリンクテーブルのトータルJには金額 z を格納する。続いて表示、プリント処理を行なう。なお、リンクテーブルのカウントI、トータルJは現計キー II でしめられたときにはゼロクリアされるものである。

このような構成であれば例えば商品テーブルにパッケージ単価 $B=100$ 円、パッケージ数量 $C=3$ 個、スプリットタイプ $D=有$ 、リンクテーブルナンバー $E=1$ が設定され、リンクテーブルナンバーが1番のリンクテーブルに単価 $H=40$ 円が設定され、かつカウント $I=0$ 、トータル $J=0$ であるときに、1回目の単品登録でその商品テーブルの商品を2個キー入力したとすると、リンクテーブルのカウント I が $0+2=2$ となり、 $2 \div 3$ (パッケージ数量 C) $=0$ (商) $\cdots 2$ (余り)となる。これにより

7

でき、同一商品を複数回に分けて登録することによつて登録金額が大きくなる不合理は生じない。

また戻し登録時には返品キー II の入力によつてカウント I の内容を減算するようにすれば正しい返品登録ができる。すなわちカウント I が3個のときに1個の戻しがあると $3-1=2$ 、 $2 \div 3=0$ (商) $\cdots 2$ (余り)、 $(0 \times 100 \text{円}) + (2 \times 40 \text{円}) = 80 \text{円}(z)$ 、 $80 - 100 = -20 \text{円}$ (今回の戻し金額)となつて矛盾は無い。

なお、前記実施例では商品テーブルにスプリットタイプか否かを設定するものについて述べたがかならずしもこれに限定されるものではなく、スプリットタイプか否かの判断をパッケージ数量 C が2以上になつているか否かによつて判断してもよく、こうすることによつて第5図に示すようにスプリットタイプ D のエリアを省略できる。

また、前記実施例ではリンクテーブルに単価

$(0 \times 100 \text{円}) + (2 \times 40 \text{円}) = 80 \text{円}$
(z)が求められ、さらに $80 - 0 = 80 \text{円}$ が求められ、これが今回の登録金額となる。したがつてカウント $I=2$ 、トータル $J=80 \text{円}$ となる。また同一取引中において同一商品が再び1個キー入力したとするとカウント I が $2+1=3$ となり、 $3 \div 3=1$ (商) $\cdots 0$ (余り)となる。これにより $(1 \times 100 \text{円}) + (0 \times 40 \text{円}) = 100 \text{円}(z)$ が求められ、さらに $100 - 80$ (前回までのトータル J の内容) $=20 \text{円}$ が求められ、これが今回の登録金額となる。

したがつて同一取引中(現計キー II によつてしめられるまでの単品登録)において同一商品を複数回登録されても、常にその取引きで登録した商品のトータルをパッケージ数量で除算し、その商についてはパッケージ単価で金額を決め、余りについてのみ商品1個の単価にもとづいて金額を決めているので、同一商品をまとめて単品登録したときと同様、基本的に登録金額をパッケージ単価に基づいて決めることが

8

H とトータル J のエリアを設けたものについて述べたがかならずしもこれに限定されるものではなく、第6図に示すようにカウント I のみを設け、(今回数量+カウント I) \div パッケージ数量 $C=商 \cdots 余り$ の計算を行い、さらに $(商 \times \text{パッケージ単価 } B) + (\frac{\text{パッケージ単価 } B}{\text{パッケージ数量 } C} \text{ (切上げ)} \times \text{余り})$ で今回までの金額を求めるとともにカウント $I \div C=商 \cdots 余り$ 、さらに $(商 \times B) + (\frac{B}{C} \text{ (切上げ)} \times \text{余り})$ で前回までの金額を求め、この両金額の差から今回の登録金額を求めるようにしてもよい。すなわちこのものにおいては、例えば3個100円のものであれば1個の単価は $100 \div 3=34$ (切上げ)円として決められるので、単価 H は不用となる。また前回までの登録金額もカウント I の内容を基に算出して行つてるので、トータル J は不用となる。

〔発明の効果〕

以上詳述したようにこの発明によれば商品を複数個を1組としてその商品の単価をもとに算出した価格より低価格販売する場合に、登録が

(ד) זעטן גע- טעם וואו עס איז

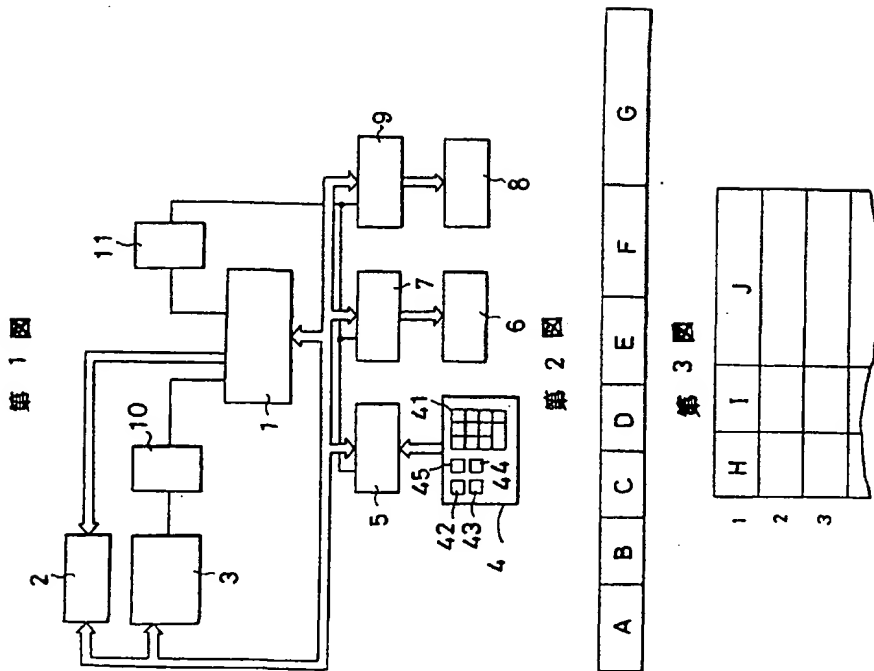
4. 図面の簡単な説明

第1図～第4図はこの発明の一実施例を示すもので、第1図はブロック図、第2図は商品テーブルの構成を示す図、第3図はリンクテーブルの構成を示す図、第4図はマイクロプロセッサの単品登録処理を示す図、第5図及び第6図はこの発明の他の実施例を示すもので、第5図は商品テーブルの構成を示す図、第6図はリンクテーブルの構成を示す図である。

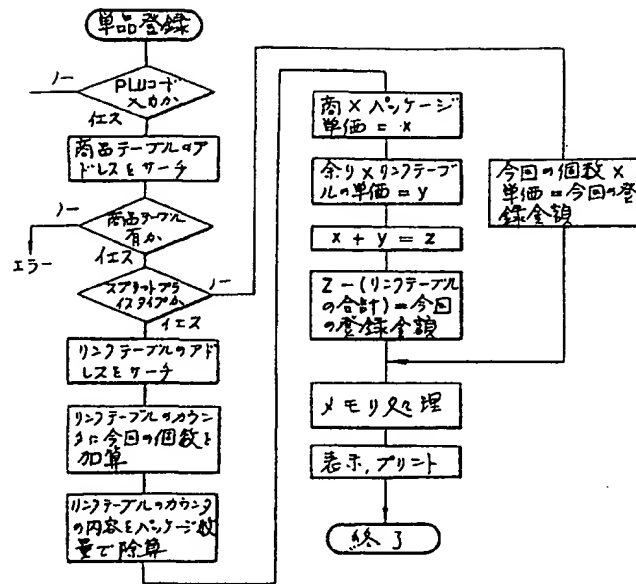
1…マイクロプロセッサ、2…ROM(リード・オンリ・メモリ)、3…RAM(ランダム・アクセス・メモリ)、4…キーボード。

出願人代理人 弁理士 鈴 江 武 彦

11



第 4 図



第 5 図

A	B	C	E	F	G
---	---	---	---	---	---

第 6 図

1	I
2	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINE(S) OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.